



①⑨ **BUNDESREPUBLIK**  
**DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES**  
**PATENTAMT**

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 40 16 592 C 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 65 D 39/00**  
B 65 D 51/24  
B 65 D 45/02

②① Aktenzeichen: P 40 16 592.2-23  
②② Anmeldetag: 23. 5. 90  
④③ Offenlegungstag: —  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 23. 5. 91

**DE 40 16 592 C 1**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①

22.01.90 DE 40 01 663.3

⑦③ Patentinhaber:

Knopf, Karl Horst, 5650 Solingen, DE

⑦② Erfinder:

Antrag auf Nichtnennung

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 39 01 711 A1  
DE-OS 22 11 152  
FR 10 98 086

⑤④ Verschuß zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen

Zur Frischhaltung angebrochener Sektkflaschen wurde ein Verschuß geschaffen, der aus einem leicht einschiebbaren Stopfen besteht, der ohne weitere Manipulationen im Flaschenhals abdichtend und axial verschiebbar sitzt und mit einer Haltevorrichtung versehen ist, die den Stopfen einerseits hält und andererseits unter den Flaschenhalswulst greift.

Zum Einblasen von frischhaltendem Gasdruck weist der Stopfen eine Einblasbohrung mit Rückschlagventil auf.

**DE 40 16 592 C 1**

Viele Konsumenten bewahren angebrochene Sektflaschen auf, um sie am nächsten oder übernächsten Tag weiter auszuschenken.

In vielen Fällen werden diese Sektflaschen mit einem Verschuß versehen, der lediglich die Aufgabe hat, die Sektflasche dicht zu verschließen.

Da die im Sekt gebundene Kohlensäure bei dieser Handhabung aus dem Sekt entbindet und in den freigewordenen Raum der Flasche aufsteigt, ist beim Öffnen solcher Flaschen immer wieder ein Knall zu hören. — Den Knall erzeugt die inzwischen entbundene Kohlensäure, die im freigewordenen Volumen ein Druckpolster aufgebaut hat.

Um die Kohlensäure an ihrer Entbindung zu hindern, also den Sekt prickelnd frisch zu halten, sind bereits Verschlüsse bekannt, die die Flasche nicht nur dicht verschließen.

Gemäß einem internen Stand der Technik und der DE-OS 22 11 152 ist z. B. ein Verschuß bekannt, bei dem ein Stopfenteil in den Flaschenhals einschiebbar und befestigbar ist. In dem Stopfenteil befindet sich axial und zentrisch eine Gasdurchführungsbohrung und ein Rückschlagventil, durch das Luft- oder CO<sub>2</sub>-Druck in das freigewordene Volumen der Flasche eingeblasen werden kann.

Durch diesen Gegendruck wird die im Sekt gebundene Kohlensäure daran gehindert, zu entbinden und in den freien Raum aufzusteigen.

Die Verschußstopfen dieser Geräte sind jedoch sehr aufwendig und kompliziert gebaut, so daß sie teuer sind und außerdem in der Handhabung umständlich.

Durch die FR-PS 10 98 086 ist eine Haltevorrichtung für Stopfen bei Sektflaschen bekannt, die den Flaschenwulst in der Verschußstellung untergreift und auch oben auf dem Stopfen aufliegt.

In der DE-OS 39 01 711 A1 ist ein Verschußstopfen für Sektflaschen bekannt, an dessen Stopfenschaft radial abstehende, in Umfangsrichtung umlaufende Dichtlamellen angeordnet sind.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen frischhaltenden Sektverschuß herzustellen, der außerordentlich günstig im Preis ist und gleichzeitig in der Bedienungsweise einfach und schnell zu handhaben ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Verschuß geschaffen, dessen Stopfen 1 leicht von Hand einschiebbar und ohne weiteres wieder leicht ausziehbar, also axial verschiebbar im Flaschenhals sitzt und ohne zusätzliche Pressung in seinem Dichtsitz, etwa durch Aufweiten oder Spreizen seines Außendurchmessers mit weiteren Hilfsmitteln von außen, absolut dicht ist und mit einer Haltevorrichtung zur Verklammerung des Stopfens mit der Flasche versehen ist, die den Flaschenwulst untergreift und den Stopfen auf der Flasche fixiert.

Der Verschuß ist nachfolgend anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt die

Fig. 1 die Seitenansicht im Schnitt der Haltevorrichtung, die als U-förmig gebogener Metallbügel ausgeführt ist,

Fig. 2 den gleichen Bügel in der Draufsicht; hier sind zu erkennen die Haltefingerpaare 8/8 und 9/9, sowie die Daumendruck-Öffnung 15 in der abgewinkelten Oberwand 14,

Fig. 3 einen zweiteiligen Verschußstopfen, der aus einem harten Kern 11 mit einer weichen Ummantelung 10 hergestellt ist,

Fig. 4 den Verschußstopfen 1 in der Flasche sitzend;

ebenso ist in Fig. 4 im Schnitt die ballige Oberseite (16) des Stopfenkopfes zu erkennen,

Fig. 5 den Stopfen 1 voll dargestellt mit den umlaufenden Dichtlamellen 2,

Fig. 6 die Haltevorrichtung als Formteil mit sinngemäß zu erkennenden Haltefingerpaaren 8/8 und 9/9, sowie die Daumendruck-Öffnung 15,

Fig. 7 die Draufsicht auf die fertig verschlossene Flasche mit eingestecktem Stopfen 1 und in Pfeilrichtung 12 (gem. Fig. 1) übergeschobener Haltevorrichtung.

In der bevorzugten Ausführungsform wird die Haltevorrichtung als ein U-förmig gebogener Metallbügel ausgeführt, der in den abgewinkelten Wandbereichen je eine dort angeordnete Aussparung besitzt in der Art, daß zwei gegenüberliegende Haltefingerpaare 8/8 sowie 9/9 gemäß Fig. 2 gebildet werden, die beim Aufsetzen des Bügels einerseits unter den Flaschenwulst und andererseits über die Oberseite des Stopfens greifen, wobei durch die oberseitige Aussparung in der abgewinkelten Oberwand 14 gleichzeitig eine Daumendruck-Öffnung 15 für das Stopfenteil gebildet wird. Diese Daumendruck-Öffnung 15 ist wichtig beim Aufsetzen des Bügels 7, da der Stopfen 1 in die Flasche nachgedrückt werden kann und nicht etwa durch den inzwischen in der Flasche leicht angestiegenen Druck hochgedrückt wird. Von außerordentlicher Wichtigkeit ist diese Daumendruck-Öffnung 15 aber bei der Abnahme des Bügels 7 und beim erneuten Öffnen der Flasche, da der Stopfen 1 durch den inzwischen wieder höher eingeblasenen Druck aus der Flasche herauskatapultiert würde, wenn er nicht mit dem Daumen beim Abnehmen des Bügels 7 zurückgehalten werden könnte.

Wie in der Fig. 6 dargestellt, kann die Haltevorrichtung auch als Formteil hergestellt werden, z. B. in Kunststoffspritzguß, sie kann aber auch in anderer Weise als Drahtbiegeteil ausgeführt werden, z. B. als Schnapphebel-Haltevorrichtung.

Der in der bevorzugten Ausführungsform aus Gummi hergestellte Stopfen 1 wird zum leichteren Einschieben in die Flasche mit sich nach hinten umlegenden, umlaufenden, in der bevorzugten Ausführung 2,5 mm abstehenden Gummilamellen 2 ausgeführt, die 1,3 mm stark sind. Die obere Seite des Kopfteils (16) des Gummistopfens wird ballig ausgeführt, um ein leichteres Überschieben der Haltevorrichtung zu ermöglichen.

Der besondere Vorteil des innerhalb des Dicht-Sitzes im Flaschenhals axial verschiebbaren Stopfens 1 ist die Möglichkeit, eventuelle Maß-Differenzen der Flasche im Bereich von Unterkante Flaschenwulst bis Oberkante der Flaschenöffnung für die Haltevorrichtung auszugleichen. — Ist die genannte Strecke kürzer, dann steigt der Stopfen durch den Innendruck hoch und sorgt für feste Anlage der Haltevorrichtung 7 unterhalb des Flaschenwulstes 6.

Gemäß Fig. 3 kann der Stopfen 1 auch zweiteilig hergestellt werden, etwa aus einem härteren Kernteil 11 und einer weichen Ummantelung 10 mit abstehenden, umlaufenden Lamellen 2. — Im härteren Kernteil 11 könnte der Drahtbügel einer Schnapphebel-Haltevorrichtung schwenkbar gelagert sein.

Der Stopfen 1 könnte auch anstelle der umlaufenden Lamellen zur Abdichtung mit O-Ringen versehen werden.

Zum Verschuß der angebrochenen Sektflasche wird der Stopfen 1 leicht in die Flasche geschoben, weil sich hierbei die umlaufenden Gummilamellen 2, wie in Fig. 4 dargestellt, nach hinten umbiegen.

Dann wird der Flaschenhals mit der Hand umfaßt und

der Stopfen 1 mit dem Daumen niedergedrückt.

Anschließend wird der Bügel 7 in Pfeilrichtung 12 einerseits über den Stopfen 1 geschoben, so daß die Haltefinger 9/9 neben dem Daumen, der den Stopfen niederdückt, eingleiten können.

Die Haltefinger 8/8 werden hierbei gleichzeitig mit der durch sie gebildeten Aussparung unter den Flaschenwulst 6 geschoben.

Die obere ballige Form des Kopfteils 16 des Stopfens 1 erleichtert das Überschieben des Bügels.

Durch die von den Haltefingern 9/9 gebildete Daumendruck-Öffnung 15 in der abgewinkelten Oberwand 14 ist es möglich, den Daumen so lange auf dem Stopfen 1 zu belassen, bis der Bügel 7 richtig angesetzt ist.

Jetzt wird in die Einblasbohrung 3 der Nippel einer Pumpe oder eines CO<sub>2</sub>-Druckspenders gesteckt. Dann wird Druckgas über das Rückschlagventil 4 in die Flasche geblasen.

Die Flasche kann nun in einen Kühlschrank zur Lagerung eingestellt werden.

Es besteht keine Gefahr, daß der Bügel 7 nach dem Verschuß von der Flasche fallen kann, da der Anpreßdruck zwischen Bügel 7 und Stopfen 1 verhindert, daß der Bügel 7 abrutschen kann, weil der Stopfen 1 in seinem Dichtsitz axial verschiebbar im Flaschenhals sitzt.

Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf die verschlossene Flasche.

Beim Wiederöffnen der Flasche wird, genau wie beim Verschließen, die Hand um den Flaschenhals gelegt, während der Daumen durch die Daumendruck-Öffnung 15 zwischen den Haltefingern 9/9 wiederum auf den Stopfen 1 drückt.

Dadurch kann der Bügel 7 wieder leicht von dem Stopfen 1 und der Flasche entfernt werden.

Insbesondere für das Wiederöffnen der zur Lagerung wieder unter Druck gesetzten angebrochenen Flasche ist die Daumendruck-Öffnung über dem Gummistopfen wichtig, da der Daumendruck auf den Stopfen 1 durch die Daumendruck-Öffnung 15 hindurch verhindert, daß nach Abnahme des Bügels 7 der Stopfen 1 durch den Innendruck herauskatapultiert werden kann.

Der Stopfen 1 kann nach Weglegen des Bügels 7 mit der freien Hand gegriffen und langsam herausgelassen werden.

#### Patentansprüche

1. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen, mit einem in den Flaschenhals einschiebbaren Stopfenteil, in dem axial und zentrisch eine Gasdurchtrittsbohrung und ein Rückschlagventil vorgesehen sind, und mit einer den Stopfenteil in der Verschußendstellung im Flaschenhals fixierenden Haltevorrichtung, **dadurch gekennzeichnet, daß**

1. die Haltevorrichtung in bekannter Weise aus einem U-förmig ausgebildeten Bügel (7) mit einer abgewinkelten Oberwand (14) und zwei abgewinkelten gabelförmigen, eine erste Aussparung einschließenden unteren Fingern (8) besteht, welche den Behälterwulst (6) in der Verschußstellung untergreifen und daß in der abgewinkelten Oberwand (14) eine zweite Aussparung vorgesehen ist, wodurch zwei weitere gabelförmige Finger (9) gebildet werden, welche in der Verschußstellung die Kopfseite (16) des Stopfenteils (1) übergreifen, wobei durch die zweite Aussparung gleichzeitig

eine Daumendrucköffnung (15) für das Stopfenteil (1) gebildet wird und daß

2. zum leichten Einschieben des Stopfenteils (1) in den Flaschenhals (5) an dem Stopfenschaft (10) in bekannter Weise radial absteigende, in Umfangsrichtung umlaufende, Dichtungselemente bildende Lamellen (2) angeordnet sind.

2. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (7) aus einer Metallklammer besteht, die als Stanz- und Biegeteil gefertigt wird.

3. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (7) als Formteil gefertigt wird.

4. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach einem der Ansprüche 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung (7) als Drahtbiegeteil gefertigt wird und als Schnapphebelverschuß ausgebildet ist.

5. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach einem der Ansprüche 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß der Stopfen (1) außer seinem Rückschlagventil (13) einstückig aus Gummi hergestellt ist und die Oberseite des Stopfenkopfes (16) ballig ausgeführt ist.

6. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach einem der Ansprüche 1—5, dadurch gekennzeichnet, daß der Stopfen (1) mehrteilig ausgeführt ist und an einem härteren Kern (11) eine Gummimanschette (10) mit umlaufenden, absteigenden Gummilamellen (2) angeordnet ist.

7. Verschußeinrichtung zum Frischhalten angebrochener Sektkflaschen nach einem der Ansprüche 1—6, dadurch gekennzeichnet, daß die umlaufenden Gummilamellen mit 1,3 mm Stärke und 2,5 mm absteigend ausgeführt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

**DERWENT-ACC-NO: 1991-149807**

**DERWENT-WEEK: 199121**

**COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE: Replaceable closure for champagne bottles - comprises stopper with fingers to grip under ridge around container**

**INVENTOR: KNOPF, E**

**PATENT-ASSIGNEE: KNOPF K H[KNOPF], WECOMATIC[WECON], KNOPF E[KNOPF]**

**PRIORITY-DATA: 1990DE-4001663 (January 22, 1990) , 1990DE-4016592 (May 23, 1990)**

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>
<b>DE 4016592 C</b>	<b>May 23, 1991</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>
<b>EP 438647 A</b>	<b>July 31, 1991</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>
<b>EP 438647 A3</b>	<b>May 6, 1992</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>	<b>N/A</b>
<b>EP 438647 B1</b>	<b>October 12, 1994</b>	<b>G</b>	<b>006</b>	<b>B65D 039/00</b>
<b>US 5172821 A</b>	<b>December 22, 1992</b>	<b>N/A</b>	<b>005</b>	<b>B65D 045/04</b>

**DESIGNATED-STATES: AT BE CH ES FR GB GR IT LI LU NL SE AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

**CITED-DOCUMENTS: NoSR.Pub; DE 2211152 ; DE 3901711 ; FR 1098086 ; US 4401226**

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
---------------	------------------------	----------------	------------------

<b>DE 4016592C</b>	<b>N/A</b>	<b>1990DE-4016592</b>	<b>May 23, 1990</b>
<b>EP 438647A</b>	<b>N/A</b>	<b>1990EP-0121354</b>	<b>November 8, 1990</b>
<b>EP 438647A3</b>	<b>N/A</b>	<b>1990EP-0121354</b>	<b>November 8, 1990</b>
<b>EP 438647B1</b>	<b>N/A</b>	<b>1990EP-0121354</b>	<b>November 8, 1990</b>
<b>US 5172821A</b>	<b>N/A</b>	<b>1990US-0620634</b>	<b>December 3, 1990</b>

**INT-CL (IPC): B65D039/00, B65D045/02 , B65D045/04 , B65D045/16 , B65D051/16 , B65D051/24 , B65D081/20**

**ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4016592C**

#### **BASIC-ABSTRACT:**

**The closure piece for opened bottles of champagne has a stopper-part inserted**

**into the bottle neck and in which is a gas-outlet hole and a non-return valve.**

**A holder fixes the stopper in a closed position and consists of a U-shaped bracket (7) with an angled top (14) and two angled, forked, lower fingers (8)**

**including a first cavity (15).**

**The fingers (8) grip under the ridge round the container. The angled top (14)**

**has a second thumb-pressure hole (15) forming two further forked fingers gripping under the head of the stopper.**

**USE/ADVANTAGE - The stopper for an opened bottle of champagne is economically produced, easy and quick to handle.**

**ABSTRACTED-PUB-NO: US 5172821A**

#### **EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

**The closure device comprises a stopper having a head portion and an**

**elongated  
shaft extending downwardly which is insertable into a neck of the bottle.  
The  
stopper has a gas passage bore defined along a vertical axis, and a non-  
return  
valve centrically disposed in the bore for feeding the carbon dioxide into  
the  
bottle.**

**There is a retaining device for retaining the stopper within the bottle neck,  
the retaining device comprising a U-shaped bracket having first and  
second  
angled walls. There are at least two fork shaped lower fingers extending  
from  
the first angled wall and defining a first recess, and at least two fork  
shaped  
upper fingers extending from the second angled wall and defining a second  
recess in the second angled wall between the upper fingers.**

**USE - For keeping an opened bottle of sparkling wine fresh and providing for  
insertion of carbon dioxide.**

**EP 438647B**

**Closure for keeping open bottles of sparkling wine fresh, with a stopper  
which  
can be inserted into the neck of the bottle, in which a gas opening and a  
non-return valve have been provided axially and centrically, and with a  
retention device fixing the stopper in the final closing position in the neck  
of the bottle, wherein 1, the retention device consists in the usual way of a  
U-shaped handle (7) with an angular top (14) and two angular, fork-shaped  
lower  
fingers (8) enclosing a first recess, these fingers fitting below the bulge in  
the container (6) in the locking position and wherein there is a second  
recess  
in the angular top (14), through which two further fork-shaped fingers (9)  
are  
formed, which extend into the top side (16) of the stopper (1) in the closing  
position, through which the second recess simultaneously forms a thumb  
pressure**

**opening (15) for the stopper (1) and wherein 2. radially fitted projections (2) are provided in the usual way on the shaft of the stopper (10) to facilitate the insertion of the stopper (1) into the neck of the bottle (5), these projections being in the direction of the circumference and forming sealing elements.**

**CHOSEN-DRAWING: Dwg.1-6/7 Dwg.4/7 Dwg.1,2/7**

**TITLE-TERMS: REPLACE CLOSURE CHAMPAGNE BOTTLE COMPRISE  
STOPPER FINGER GRIP  
RIDGE CONTAINER**

**DERWENT-CLASS: Q33 Q34**

**SECONDARY-ACC-NO:**

**Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1991-115019**